

実験3

光電池調べ

手順

めあて

光電池に当たる光の強さと光電池の電流の強さとの関係を調べさせる。

手順

① 光電池とモーターをつなぎ回路をつくる。

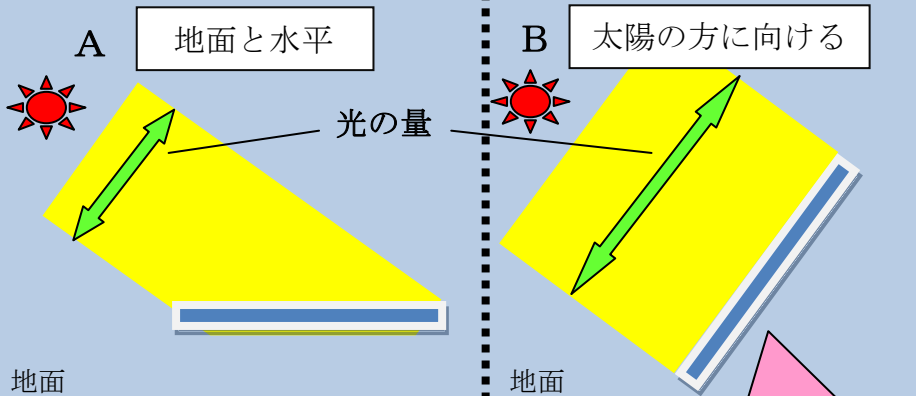


② 光電池に日光を当てたときや、厚紙でさえぎったときのモーターの回る速さをそれぞれ調べる。



光電池に日光を当てるとモーターが回り、さえぎると止まる。

③ 光電池のかたむきを地面と水平にしたときと、太陽の方に向けたときのモーターの回る速さを調べる。



光電池への日光の当て方を変化させ、光電池の特徴を調べる。

太陽の方に向けると光電池に当たる光の量が多くなる。



正午だと、太陽の高度が高いので、AとBの違いがわかりにくい。

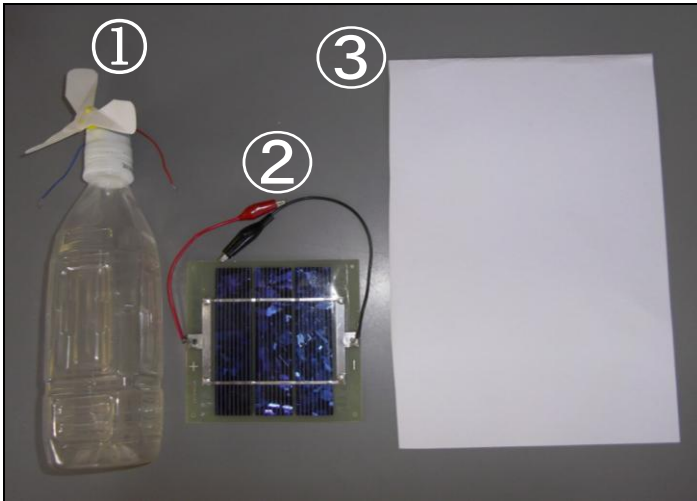
太陽の方に光電池を向けるとモーターは速く回る。

実験3

光電池調べ

準備

準備物 (1 班分)



- ①プロペラ付きモーター
(ペットボトルの先に固定しておくと観察しやすい)
- ②光電池 (導線付き)
- ③厚紙

マメ知識

- ・ 宇宙ステーションや人工衛星は光電池を利用している。
- ・ 身近なところでは、電卓などにも使われている。
- ・ よい強い力を出したい時には、光電池を直列につなぐと、電力が増す。

その他

太陽光でなくてもLEDをつけることができる。

ハロゲンライトなどの照明器具の光でも光電池で発電させることができる。しかし、モーターを回すほどの電流を発電させることはできない。

写真のように、ハロゲンライトを使って発電させると、弱い電流でもLEDを点灯することができる。

